Aus der chirurgischen Klinik der Universität Marburg.
Direktor: Prof. Dr. Läwen

Die Bauchdeckentumoren und ihre klinische Bedeutung

unter Zugrundelegung eines Angioms im linken Musculus rectus.

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde der medizinischen Fakultät der Universität Marburg

vorgelegt von

Helene Lehmann aus Unna.

Marburg 1926.

Angenommen von der med. Fak. der Universität
Marburg am 12. November 1926.

Gedruckt mit Genehmigung der Fakultät.

Referent: Prof. Dr. Läwen.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Echte Neubildungen der Bauchwand kommen nicht häufig vor. Darum ist ein in der hiesigen chirurgischen Klinik beobachteter Fall, der mir von Herrn Professor Läwen zur Veröffentlichung gütigst überlassen worden ist, bemerkenswert. Bei einer Patientin wurden gleichzeitig zwei Tumoren, ein praeperitoneales Lipom und ein Angiom des Musculus rectus entfernt.

Anamnese:

Die 57jährige Pat. bemerkte im Dezember 1924 eine kleine Geschwulst in der Magengegend, die sich allmählich vergrößerte. Schmerzen in der Magengegend haben nicht bestanden. Saures Aufstoßen und Erbrechen wurde nie beobachtet. Doch soll zeitweilig Brechreiz aufgetreten sein. Seit 14 Tagen vor der am 10. Juli 1925 erfolgten Aufnahme ist die Vergrößerung der Geschwulst stärker geworden. Gleichzeitig sind Schmerzen an dem Tumor aufgetreten, die von der Magengegend nach beiden Rückenseiten ausstrahlen. Nachtschmerzen haben nicht bestanden.

Befund:

Mittelgroße Pat., in gutem Ernährungszustand. Muskulatur kräftig. Fettpolster gut entwickelt. Haut o. B. Abdomen: Kein Erschütterungsschmerz der Leber. Gallenblasengegend nicht druckempfindlich. Nirgends Hauthyperästhesie. Keine angeborene Rectusspannung. Im linken oberen Bauchquadranten sieht man eine reichlich handtellergroße Vorwölbung, es besteht über ihr eine deutliche Zeichnung der subkutanen Venen. Man fühlt hier in der Tiefe einen etwa eineinhalb faustgroßen Tumor von derber Konsistenz. Der Tumor reicht nach oben bis an den linken Rippenbogen. Die Mittellinie überschreitet er um etwa einen Querfinger. Nach unten reicht er bis einen Querfinger oberhalb der Nabelhorizontalen, lateralwärts bis vier Querfinger nach links von der Mittellinie. Beim tiefen Luftholen bewegt er sich nicht mit. Man hat den Eindruck, als gehöre der Tumor den Bauchdecken an. Keine Virchowsche Drüse. Appendixgegend frei. Colon frei.

Operation in Aethernarkose.

(Operateur: Prof. Dr. Läwen.)

Schnitt in der Mittellinie des Leibes etwa drei Querfinger unterhalb des Schwertfortsatzes beginnend bis nah an den Nabel heran. Es wird an einer kleinen Stelle das Peritoneum eröffnet. Von dieser Stelle aus wird der Magen abgetastet. Es zeigt sich dabei, daß die Geschwulst nicht dem Magen angehört, sondern der

vorderen Bauchwand. Es wird hierauf das Peritoneum geschlossen. Nunmehr wird der Längsschnitt in der Mittellinie des Leibes bogenförmig nach links erweitert und ein Hautfettlappen oberhalb der Geschwulst zurück präpariert. Der nunmehr frei zu Tage liegende Muskulus rectus ist von einer lipomähnlichen Geschwulst völlig durchsetzt. Es zeigt sich, daß er nur an seiner lateralen Begrenzung noch erhalten ist. Es wird nunmehr die Geschwulst mitsamt dem größten Teil des Muskulus rectus extirpiert. Dabei läßt sich die Geschwulst von der unterliegenden Faszie sehr leicht mittels Präpariertupfers herausschälen. Nach Entfernung der Geschwulst zeigt sich, daß in der Mittellinie links von der Linie alba etwa ½ wallnußgroßes praeperitoneales Lipom besteht. Hierauf werden, da die Geschwulst in den Hautfettlappen überging, die dort befindlichen Geschwulstpartikelchen abgetragen. Nunmehr wird zur Deckung des Defektes geschritten, wobei die noch restlichen Rectusfasern mit verwendet werden. Der Defekt läßt sich gut schließen. Fasciennaht. Hautnaht. 2 Drains.

Die Geschwulst zeigt auf ihrem Durchschnitt eine bräunlich-gelbe Farbe; sie macht den Eindruck eines sarkomatös entarteten Lipoms.

Hiſtologischer Unterſuchungsbefund

des Pathologischen Institutes der Universität Marburg.

(Prof. Versé.) [J.N. 786/25]

An einem Uebersichtsschnitt des eingesandten Tumors zeigt sich, daß die Grundlage des pathologischen Prozesses in einer abnormen Gefäßwucherung von kapillärem Charakter besteht, die in Form von schmalen Streifen oder kleineren Gruppen sowohl in die Muskulatur wie auch jenseits der das Präparat durchziehenden Fascie in das dort vorhandene Fettgewebe weit vordringt und hier eng zusammengelagerte Gefäßbündel bildet, deren Auskleidung aus dichtstehenden Endothelien mit ovalem Kern besteht. An den weniger dichten Stellen bilden diese gewucherten Gefäße förmliche Arkaden und Netze, die zwischen sich entweder einzelne Muskelschläuche fassen, die teilweise in Zerfall begriffen sind und von einzelnen Leucozyten durchwandert werden, oder aber auch reichlichere Fettgewebswucherungen, die anscheinend an Stelle der untergegangenen Muskelelemente getreten sind, soweit sie nicht an den interstitiellen, bindegewebigen Streifen mit den eingelagerten größeren Gefäßen bereits als Fettgewebe präformiert waren. Stellenweise finden sich in engerer Beziehung zu diesen Gefäßbildungen auch kleinere rundzell- bezw. plasmazelluläre Ansammlungen, besonders auch an der äußeren Grenzschicht der Wucherung, wo auch hämosiderinhaltige Makroplagen auf frühere Blutextravasationen hinweisen. An dem Rand des Schnittes liegen noch gut erhaltene Muskeldurchschnitte, zwischen deren Bündel sich aber auch bereits die Gefäßwucherungen in verschieden starker Weise verschieben. An den zentraleren Tei-

len ist der Gehalt an Muskelfasern sehr viel geringer als die Zahl der Fettgewebszellen. Auffallend ist allenthalben der Reichtum an arteriellen (und venösen) Gefäßen verschiedenen Kalibers.

Es handelt sich demnach um eine sich diffuser ausbreitende haemangiomatöse Wucherung teleangiektatischen Charakters, die besonders stark in dem praefascialen Fettgewebe entwickelt ist und beim Vordringen in die benachbarte Muskulatur diese in weitgehendem Maße zum Schwinden gebracht hat. Anstelle der zu Grunde gegangenen Muskelpartien ist eine Fettgewebswucherung entstanden. Die verschiedentlich anzutreffenden kleinen Zellinfiltrate halten sich in bescheidenen Grenzen und sind offenbar Folgezustände örtlichen Gewebsunterganges bezw. lokaler Blutungen.

Die Patientin wurde am 27. 7. 1925 mit primär verheilter, reaktionsloser Narbe entlassen.

Auf die beiden Arten von Tumoren, die in unserem Fall vorliegen, werde ich später näher eingehen. Ich bespreche jetzt die Tumoren, die in den Bauchdecken vorkommen, mit Ausnahme der in der Literatur oft beschriebenen, weitaus häufigsten Geschwülste der Bauchdecken, der Desmoide, unter denen nach Pfeiffer[1]) alle vom musculo-aponeurotischen Apparat ausgehenden sehnenähnlichen Geschwülste zu verstehen sind, also die Fibrome, Fibromyome, Myxofibrome und Myxome.

Die übrigen Bauchwandtumoren werden, wie allgemein üblich, nach pathologisch-anatomischen Gesichtspunkten eingeteilt. Es werden die homologen und heterologen Geschwülste der Bindesubstanz und der epitheliaren Gebilde von der Gruppe der Mischgeschwülste unterschieden. Eine Sonderstellung nehmen die Nabeltumoren ein wegen ihrer Beziehung zu fötalen Organen und wegen der besonderen Beschaffenheit der Bauchwand an dieser Stelle. Sie werden für sich besprochen.

Von den homologen Geschwülsten der Bindesubstanz kommen unter Berücksichtigung der oben erwähnten Einschränkung die Lipome am häufigsten in den Bauchdecken vor. Je nach ihrem Sitz sind sie einzuteilen in solche der Haut, der Muskeln und des praeperitonealen Gewebes; sie treten meist solitär auf, in seltenen Fällen entwickeln sie sich in größerer Zahl an verschiedenen Stellen der Bauchwand, zuweilen symmetrisch zur Medianlinie angeordnet, in weitaus der Mehrzahl der Fälle wachsen sie circumskript, nur selten diffus, ohne scharfe Grenze in das übrige Fettgewebe übergehend.

Das solitäre subkutane Lipom der Bauchwand stellt sich dar als langsam wachsende, verschiebliche, schmerzlose Geschwulst von weicher, oft Fluktuation vortäuschender Konsistenz und gelappter Oberfläche.

Die Ansicht älterer Autoren, daß es vorzugsweise in den Bauchdecken und im Rücken lokalisiert sei, hat sich nicht bestätigt. Es finden sich in der Bauchwand seltener als an Schultern, Brust, Nacken, Rücken, Oberarm und Oberschenkel, aber häufiger als am behaarten Kopf und den peripheren Abschnitten der Extremitäten. Nach der Theorie von Grosch[2]), nach der die Disposition zur Lipombildung im umgekehrten Verhältnis zum Drüsenreichtum der Haut steht, muß ja auch die relativ drüsenreiche Bauchwand arm sein an subkutanen Lipomen. Aus seiner Zusammenstellung geht hervor, daß nur 2,37 Prozent der Lipome am Bauch und noch 0,42 Prozent in der Inguinalgegend lokalisiert sind.

Klinisch treten diese Formen der Lipome als durchaus gut artige Geschwülste auf. In vielen Fällen verursachen sie in der Bauchwand überhaupt keine Beschwerden; in anderen Fällen werden sie ihren Trägern durch ihren Sitz, dadurch daß sie dem Druck und der Reibung der Kleider ausgesetzt sind, lästig. Gelegentlich erreichen diese subkutanen Lipome solche Größe, daß sie die darüber gelegene Haut ulcerieren und schließlich vereitern und verjauchen können. So beschreibt Lucksch[3]) ein vereitertes, operativ entferntes Lipom der vorderen Bauchwand, dessen zentralen nekrotischen Teile von einer kontinuierlichen Kalkschale umgeben waren. Aber in allen, auch den letzteren schwereren Fällen von subkutanen circumskripten Lipomen erfolgte nach der Entfernung Heilung. Rezidive wurden nicht beobachtet.

Die Lipome der nächst tieferen Schicht der Bauchwand, der Muskelschicht, unterscheiden sich histologisch von den eben besprochenen subkutanen Lipomen durch ihren größeren Reichtum an Bindegewebe und an Gefäßen. Sie werden nach Nast-Kolb[4]) eingeteilt in die subfascialen, die intermuskulären, zwischen den einzelnen Muskelschichten gelegenen, und die intramuskulären. Jedoch ist diese Trennung nicht in allen Fällen scharf durchzuführen, da die subfascialen Lipome oft ihre Fortsätze, die bis zu Fingerdicke beobachtet sind, durch die Muskelsubstanz bis aufs Peritoneum und die submuskulären von innen heraus in die Muskulatur, diese verdrängend, hineinwuchern können.

Die subfascialen und intermuskulären Lipome nehmen ihren Ausgang von den kleinen Fettgewebsträubchen der Gefäß-, Nerven- und Sehnenscheiden der Bauchwand. Sie stellen also hyperplastische Gebilde schon vorhandenen Fettgewebes dar. Durch ihre stetige Zunahme an Größe und Schwere ziehen sie das Bindegewebe der Gefäß-, Nerven- und Sehnenscheide trichterförmig in sich herein und sitzen dadurch ihrer Unterlage breitbasig auf. Küttner[5]).

Das seltene Vorkommen von intramuskulären Lipomen in der Bauchwand geht aus einer Zusammenstellung Küttners[5]) hervor, nach der von den bis zum Jahre 1910 bekannten 30 Fällen von Muskellipomen, zu denen bis zum Jahre 1917 noch zwei weitere, von Dorn[6]) und Dertinger[7]) beschriebene, hinzukommen, nur 2 in der Muskulatur des Rumpfes ihren Sitz hatten.

Einen typischen Fall von intramuskulärem Lipom beschreibt Stoll bei einem 6jährigen Bauernsohn:

Seit 3 Jahren Geschwulst am Bauch, schmerzlos, langsam wachsend. Gesunder Junge. An der linken Bauchseite in Höhe der Spina ant. sup. eine buchenblattgroße, flache Vorwölbung, Haut darüber normal, verschieblich. Das faustgroße Lipom liegt unter der Fascie und setzt sich mit einem schmalen Stiel aufs Peritoneum fort. Aus der Tiefe treten durch Zug am Stiel weitere Lipomebestandteile hervor. Durchtrennung des Stiels. Naht der Fascie, Hautnaht. Heilung.

Dertinger[7]) beobachtete ein angeborenes, gefäßreiches, intramuskuläres Lipom unterhalb der Mitte zwischen Nabel und Symphyse, das nach einem Traum schnell zu Kindskopfgröße anwuchs und infolge von Blutung und Entzündung im Tumor schmerzhaft wurde. Nach der Exstirpation erfolgte Heilung.

Im allgemeinen sind auch die Muskellipome wie die subkutanen gutartig, doch bedingt ihr größerer Reichtum an Bindegewebe häufigere sarkomatöse Entartung, ihr Reichtum an Gefäßen, Uebergang zu den Angiomen. Auch gelingt ihre Exstirpation infolge ihrer Verzweigung durch die einzelnen Muskel- und Faszienschichten der Bauchwand nicht immer so glatt wie die der subkutanen Lipome. Die Funktion der befallenen Muskeln leidet nach der Ansicht von Nast-Kolb[4]) verhältnismäßig wenig. Die Diagnose der Muskellipome ist wegen ihres tiefen Sitzes in der Mehrzahl der Fälle nicht vor der Operation gestellt worden. Verwechslungen mit Abszessen, Sarkomen, Hernien und Muskelgummen sind vorgekommen.

In der nächst tieferen Schicht der Bauchwand, dem präperitonealen Gewebe, kommen die solitären Lipome wieder häufiger vor als in der Muskelschicht, und zwar sind es anatomisch und entwickelungsgeschichtlich charakteristische Punkte, die den Ursprung von Lipomen bilden, Punkte, an denen das präperitoneale Fett sich schon in normaler Weise in größerer Anhäufung findet. So an der Stelle, wo sich das Bauchfell stärker verschieben kann, in der Umgebung der Blase und der Gefäße, vor allem da, wo diese durch die Bauchdecken treten, dann am Leistenkanal-, dem Schenkelring und um die kleinen Gefäße herum, die durch die Linia alba treten. Die Lipome, die vom Samenstrang ausgehen, sind bei intrainguinlanem Sitz oft schwer zu unterscheiden von den präperitonealen.

Nach Buschke[9]) ist nun die Bezeichnung präperitoneales Lipom nicht eindeutig. Sie wird für klinisch und anatomisch differmente Bildungen gebraucht: einmal für die Netzhernien der Linia alba. Daß diese unter der Bezeichnung präperitoneale Lipome beschrieben werden, beweist Buschke[9]) unter anderem durch folgenden Fall von Kisch[10]) aus der Wiener Medizinischen Presse: ein 60jähriger fettleibiger Mann gibt an, seit zwei Jahren an heftigen, anfallsweise auftretenden Magenschmerzen zu leiden. Die Schmerzen sind täglich vorhanden. Sie treten zu verschiedenen Zeiten auf, mitunter nach dem Essen, dauern einige Minuten, mit unter auch einige Stunden. Bei der Untersuchung findet man in der Mitte der Bauchwand, 4 cm unterhalb der Prozesses xiphoides, in den Bauchdecken eine resistente Stelle, deren Berührung sehr

schmerzhaft ist. Bei genauerem Zufassen fühlt man eine rundliche, weiche, haselnußgroße Geschwulst, die auf Druck in der Tiefe verschwindet und beim Husten wiederkommt. Es ist mit Sicherheit anzunehmen, daß es sich hier wie in ähnlichen zitierten Fällen um eine Netzhernie handelt, die nach Garré[11]) auch ganz unabhängig von Lipomen entstehen kann. Diese Fälle, die weder klinisch noch anatomisch als präperitoneale Lipome anzusprechen sind, sind aus der Rubrik der präperitonealen Lipome zu streichen.

Buschke[9]) unterscheidet noch eine zweite Gruppe der Lipome von den wahren präperitonealen, das sind diejenigen, die im Zusammenhang mit Hernienbildungen stehen, wohl anatomisch präperitoneale Lipome darstellen, bei denen aber klinisch die Hernienbildung im Vordergrunde steht. Sie lagern sich entweder auf einen alten Bruchsack auf, oder wachsen, nachdem sie im präperitonealen Fett entstanden sind, durch eine Gefäßlücke hindurch, liegen dann unter der normalen Haut und erreichen nur selten Faust- oder Klein-Apfel-Größe. Um ein solches präperitoneales, transfascial hervorgewuchertes Lipom hat es sich in unserer anfangs beschriebenen Krankengeschichte gehandelt. In den meisten Fällen ist diese Form von präperitonealen Lipomen klinisch der Hernia epigastrica gleichzusetzen, da sie dieselben intestinalen Beschwerden verursachen können wie diese: Schmerzen in der Oberbauchgegend, besonders nach dem Essen, Aufstoßen und Erbrechen. Unter Umständen können diese Lipome durch Nachziehen des Bauchfells echte Hernienbildung hervorrufen.

Unter den wahren präperitonealen Lipomen versteht Buschke[9]) nun diejenigen, die klinisch und anatomisch den Namen preperitoneale Lipome verdienen; sie liegen in dem Fettgewebe zwischen Peritoneum und Fascia transversa, fast ausnahmslos in den seitlichen Partien der Bauchwand. Buschke[9]) entfernte ein flachgelapptes Lipom, das unter dem linken Rippenbogen, hühnereigroß, unter intakter Haut lag und seit einem Vierteljahr bemerkt wurde. Es lag im präperitonealen Gewebe unter dem Musculus rectus und ließ sich leicht in toto herausschälen. Diese solitäre cirkumscripten Lipome können beträchtliche Größe erreichen. Pick[12]) exstirpierte ein 29 und Meredisch[13]) ein 15½ Pfund schweres, echtes präperitoneales Lipom. Ihre Exstirpation gelingt glatt, sie stehen in ihrer Gutartigkeit den subkutanen Lipomen gleich.

Während die solitären Lipome häufig beobachtet werden, finden wir nur selten Aufzeichnungen über das Vorkommen multipler oder gar symmetrisch angeordneter Lipome der Bauchwand. Die angeborenen multiplen Bauchwanddiplome sind am häufigsten in der Leistengegend beobachtet. Es handelt sich dabei fast immer um Fibrolipome. Sie sind wohl ausnahmslos mit anderen Anomalien, bes. mit Hypertrophien aller Art, verbunden. Von Friedberg[14]) im 40. Bde. des Virchow'schen Archivs beschriebene angeborene Lipome der Bauchdecken waren mit fortschreitendem Riesenwuchs des rechten Beines und Elephantiasis des linken Armes verbunden. Die nicht angeborenen multiplen Lipome der Bauchwand sind fast nur subkutan beobachtet worden;

sie nehmen nie solch excessiven Umfang an wie die solitären Lipome. Ihre Zahl scheint unbegrenzt zu sein. Klinisch sind sie ebenso gutartig wie die solitären Lipome.

Bemerkenswert sind Fälle von multiplen Lipomen, wie sie u. a. von Payr[15]) beschrieben sind, die unter Schmerzen entstehen, allgemein nervöse Symptome im Gefolge haben und sich an die Verlaufsrichtung der Intercostalnerven und Rami cutanei laterales halten, also nur oberhalb des Nabels auftreten. Es sind Fälle, die von Köttnitz[16]) als Trophoneurose erklärt, von Alsberg[17]) auf einen Zusammenhang mit den peripheren Nerven zurückgeführt werden.

Die symmetrisch angeordneten Lipome der Bauchwand sind in der Mehrzahl der Fälle nahe der Linea alba beobachtet.

Sowohl die multiplen als auch die solitären Bauchlipome können in allen Schichten der Bauchwand diffus wachsen, ohne scharfe Grenze in das Fettgewebe übergehend. Sie bilden dicke Wülste und werden von W. Müller[18]) mit den diffusen Halslipomen verglichen, und sind besonders bei Frauen mit Fettbauch beobachtet. Im präperitonealen Gewebe sollen sie sogar häufiger vorkommen als die circumscripten. In der Muskelschicht sind sie extrem selten. Ueber den subkutanen ist die Haut nicht abhebbar, sie ulceriert häufig. Im Gegensatz zu den übrigen Formen der Lipome ist die Prognose dieser diffus wachsenden, besonders bei schneller Größenzunahme und ausgedehnter Verbreiterung evtl. auch über andere Körperteile nicht so günstig zu stellen.

Die jetzt zu besprechenden Angiome kommen an der Bauchwand in allen ihren Formen vor, im ganzen aber recht selten. Diejenigen der Bauchhaut bilden gegenüber den an anderen Körperstellen auftretenden keine Besonderheiten. Von größerem Interesse sind für uns die Angiome der tieferen Bauchschicht, kistologisch gut durchforschte, aber klinisch wenig bekannte Geschwülste.

In der Anfangs angegebenen Krankengeschichte handelte es sich um einen Fall des sehr seltenen primären Muskelangioms der Bauchdecken. Wir lernen daraus das Angiom der Bauchmuskeln kennen als einen diffus wachsenden Tumor, von mittlerer Größe, ziemlich derber Konsistenz, der längere Zeit unbemerkt bleibt, weil die bedeckende Haut anfangs normal aussieht und nicht, wie bei den subkutanen Angiomen, verfärbt ist. Erst bei schnellerem Wachstum werden unter strangartiger Erweiterung der Hautvenen Schmerzen verursacht. Phlebolithen, die als Charakteristikum namentlich der länger bestehenden Muskelangiome gelten, wurden nicht beobachtet. Soweit man aus den wenigen bisher veröffentlichten Fällen von Bauchmuskelangiomen ersehen kann, scheinen sie wie die Angiome anderer Muskeln meist diffus zu wachsen, nur selten durch eine Bindegewebskapsel von ihrer Umgebung scharf getrennt. Sie scheinen das weibliche Geschlecht häufiger zu befallen und zwar im Gegensatz zu unserem Fall, meist im jugendlichen Alter. Multiple Angiome der Bauchdecken sind nie beobachtet.

Die Diagnose der primären Angiome der Bauchmuskeln ist schwer. Das Fehlen von objektiven spezifischen Symptomen wird hierfür verantwortlich zu machen sein. Vor allem bereitet ihre Unterscheidung von den Lipomen, mit denen sie Aehnlichkeit in der Konsistenz, der höckrigen und gelappten Oberfläche haben, zumal die peripheren Partien oft Fett enthalten, Schwierigkeiten.

Das Auftreten im jugendlichen Alter, das Vorkommen von Phlebolithen, zu deren Erkennung die Röntgenaufnahme u. U. wertvoll ist, vor allem Schmerzhaftigkeit, sprechen fün Angiom. Jedoch treten die Schmerzen erst auf, wenn die Tumoren größer geworden sind. Als Initialsymptom sind sie in den Bauchdecken nicht beobachtet. Ihre Qualität wird bald als stechend, bald als ausstrahlend, wie in unserem Fall, empfunden. Im Allgemeinen sollen die Angiome des Rumpfes, namentlich die des Bauches, weniger schmerzhaft sein als die der Extremitäten. Kolascek[19]) sieht die Erklärung darin, daß die flachen Rumpfmuskeln ihren Geschwülsten großes Expansionsgebiet bieten, in dem sie nicht leicht mit sensiblen Nerven kollidieren, während sich die Tumoren in den langen, schmalen Extremitätenmuskeln schwer ausdehnen können, ohne irgend einen Nervenast zu drücken und in Mitleidenschaft zu ziehen.

Die Muskelangiome sind gutartig. Die häufig vorkommende Rundzellenanhäufung namentlich um die Gefäße herum, die auch in unserem Fall festgestellt wurde, ist nach Sutter[20]) nicht als Zeichen für Bösartigkeit aufzufassen, sondern als Folge von in solch gefäßreichen Geschwülsten unvermeidlichen Zirkulationsstörungen. Ritschl[21]) und Riethius[22]) geben dagegen an, ein Retikulum gefunden zu haben. Sie sprechen diese Zellhäufchen als Lympholikel an, in denen man ein spezifisches Charakteristikum der Muskelangiome sehen müsse. Kein Fall von Bauchmuskelangiomen endete tödlich. Jedoch muß den fiffus wachsenden eine gewisse lokale Bösartigkeit zugesprochen werden, da die Muskelfascien ihrem Wachstum nicht immer Halt bieten. Es sind gelegentlich Recidive beobachtet. Die durch reichliche Blutversorgung bei der Extirpation hervorgerufenen Schwierigkeiten werden ver mindert durch voraufgehende Unterbindung der speisenden Haupt stimme (Vena epigastrica oder intercostalis) W. Müller[18]). Auch leidet die Funktionstüchtigkeit der Muskeln, wie aus unserem Fall ersichtlich, mehr als bei den Muskellipomen. Auf jeden Fall haben die in den Bauchdecken seltener beobachteten zirkumskripten Angiome eine bessere Prognose.

Die den Hämangiomen verwandten Lymphangiome kommen als einfache, cavernöse und cystische in den Bauchdecken vor. Ribbert[23]) bezeichnet in seiner Geschwulstlehre die Leistenbeuge als ihre Praedilektionsstelle. Sie stehen häufig in Beziehung zum Samenstrang oder Ligamentum rotundum, kommen aber auch unabhängig von diesen vor. So berichtet Bianzetti[24]) über ein wallnußgroßes Cystolymphangiom im linken Obliquus internus. In der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien stellte Leischner[25]) 1906 aus der von Eiselberg'schen Klinik eine 46-jährige Pat. vor, bei der vor 6 Jahren eine nußgroße Geschwulst in der Leistenbeuge auftrat, die keinerlei Beschwerden machte und allmählich wuchs. Zeitweise bildete sich in derselben eine

kleine Fistel, aus der sich klares, farbloses Sekret in großer Menge entleerte, wodurch der Tumor jedesmal bedeutend kleiner wurde. Befund: Bei der sonst gesunden Frau bemerkt man in der Mitte der linken Leistenbeuge einen gut mannsfaust großen Tumor, dessen Oberfläche knolligen Bau zeigt. Die Geschwulst ist von weicher Konsistenz, auf der Unterlage gut verschieblich, die oberen Partien erscheinen durchscheinend wie Gallerte. Drückt man auf den Tumor, so verkleinert er sich; gleichzeitig tritt aber oberhalb ein ungefähr eigroßer, ebenfalls weicher Tumor von knötchenartigem Bau zu Tage, der mit dem ersten in Verbindung stehen muß. Läßt der Druck nach, so wächst der untere Tumor in demselben Maße, wie der obere verschwindet. Die histologische Untersuchung stellte ein cavernöses, cystisches Lymphangiom fest.

Wir lernen aus diesem Fall das Lymphangiom kennen als weiche, wenige resistente Anschwellung, die Transparenz und Fluktuation besitzt. Sie ist kompressibel, aber nicht vollständig zu reponieren. Oft finden sich in den Lymphangiomen der Bauchdecken derbere Partien. Das wichtigste Charakteristikum für die Lymphangiome, die intermittierende auftretende Entzündung, fehlt in dem von Leischner angegebenen Fall. Küttner[26]) schildert sie folgendermaßen: Sie entsteht ohne bekannte Veranlassung, verursacht heftige Schmerzen in der Geschwulst. Diese nimmt bedeutend an Größe zu. Unter Fiebern bis zu 40° wird die den Tumor bedeckende Haut infiltriert und rot. Es kommt auch vor, daß die Grenzen der Geschwulst überschritten werden. Nicht selten erfolgt spontaner Aufbruch auf der Höhe des Anfalls, dann entleert sich entweder eine gelbliche, klebrige, an der Luft gerinnende Flüssigkeit oder Eiter. Die Dauer der Anfälle wechselt, in den meisten Fällen einige Tage bis eine Woche. Gewöhnlich bleibt die Geschwulst nach den Anfällen voluminöser als vorher. Am häufigsten findet man angegeben, daß die Attacken ein- bis zweimal im Jahr auftreten.

Das Allgemeinbefinden ist während der Entzündungen erheblich gestört. Bei Kindern ist direkt Lebensgefahr beobachtet. Im übrigen sind die Lymphangiome wie die Hämangiome gutartige, gelegentlich auch in den Bauchdecken multipel auftretende Neubildungen. Fälle mit sarkomatösem Zwischengewebe sind in der Bauchwand äußerst selten beobachtet. Ebenso wird nur vereinzelt Kombination oder Uebergang in Lymphangioendotheliom gefunden. Toyosmi[27]) beschreibt eins der seltenen cystischen Lymphangioendothelioma papiliferum in der Tiefe der Regio mesogastrica.

Die Diagnose der Lymphangiome ist leicht zu stellen in den Fällen mit intermittierender Entzündung, sie ist schwierig in den nicht seltenen Fällen, in denen diese fehlt. Meist kommen Verwechselungen mit Hydrocelen vor. Einen Anhaltspunkt gegenüber der Hydrocele bildet die Punktionsflüssigkeit, die beim Lymphangiom im Gegensatz zum Hydroceleninhalt außerordentlich leicht gerinnbar ist. Wiesner[28]).

Während den bisher besprochenen homologen Bindegewebsgeschwülsten die Zeichen der Gutartigkeit gemeinsam waren, begegnen wir bei den heterologen Bindegewebsgeschwülsten, den

Sarkomen und den Endotheliomen, den Symptomen der Bösartigkeit. Die harten und weichen Formen der Sarkome verhalten sich in Bezug auf ihre Bösartigkeit verschieden. Die relativ gutartigen harten Sarkome zeigen ein auffallend langsames Wachstum. Sie können lange lokalisiert bleiben. Ihre den Desmoiden nahestehende Form hat wohl den Anlaß dazu gegeben, die Grenzen zwischen Sarkom und Fibrom nicht so scharf zu ziehen und die Bezeichnung Fibrosarkom einzuführen. Klinisch ist ihre Diagnose niemals möglich. Entweder sind sie völlig gutartig und bieten gegenüber den Fibromen nichts Besonderes, oder sie zeigen die Symptome der Bösartigkeit und müssen zu den Sarkomen gerechnet werden. Nach der Ansicht von Klot[29]) wird die Diagnose Fibrosarkom der Bauchdecken sehr oft gestellt, um der schwierigen Entscheidung Fibrom oder Sarkom zu entgehen.

Von der harten Form der Bauchwandsarkome scheinen Frauen im gebärfähigen Alter häufiger betroffen zu sein als Männer, wenn auch dieser Zusammenhang nicht so häufig ist wie bei den Fibromen. Es sind oft Formen des harten Bauchdeckensarkoms beschrieben, die nach der Operation rezidivlos blieben. Pfeiffer[1]) beschreibt mehrere Fälle dieser Art. Allerdings fehlen oft Nachuntersuchungen, und es ist nicht festzustellen, ob eine Dauerheilung erfolgte. Andererseits haben auch Fälle, die erst zu den gutartigen Sarkomen zu gehören schienen, rezidiviert un dzum Tode geführt. Diese harten Sarkome können beträchtliche Größe erreichen, ohne schwerwiegende Allgemeinerscheinungen hervorzurufen. So beschreibt Skliffosowsky[30]) ein Bauchdeckensarkom, das 31½ Jahre bestand und 4107 Gramm wog. Polya[31]) berichtet über ein Sarkom, das in der Gegend des extraperitonealen Teiles des Ligamentum teres entstand und so wuchs, daß es die ganze Bauchhöhle auszufüllen schien. Es stellte sich aber bei der Operation heraus, daß der Tumor noch vor dem Netz in den Bauchdecken lag. Nach der Exstirpation erfolgte Heilung.

Die weichen Sarkome dagegen sind prognostisch durchaus ungünstig. Sie geben den Carcinomen an Bösartigkeit nichts nach und bevorzugen nicht wie die harten das weibliche Geschlecht, sondern eher noch das männliche. Aus der Arbeit von Klot[29]) geht hervor, daß sie in der Mehrzahl der Fälle relativ langsam wachsen und nach Jahren durch Rezidive zum Tode führen, wie es in folgendem von Pfeiffer[1]) veröffentlichten, typischen Fall zutrifft: Eine 30jährige Patientin bemerkte in einer, durch Trauma entstandenen Narbe am Bauch seit einem Jahr eine ständig wachsende Geschwulst. Unterhalb des Nabels war ein faustgroßer, nicht mit der Haut verwachsener Tumor zu fühlen. Bei der Exstirpation wurde festgesetellt, daß die Geschwulst schon mit dem Recteus verwachsen und bis zur Fascia transvera vorgedrungen war. Diagnose: Fasciales Sarkom. Nach 1½ Jahren wurde ein lokales Rezidiv entfernt. Nach 2½ Jahren war wieder ein rasch wachsender Tumor von fast Kindskopfgröße in der Operationsnarbe aufgetreten. Seine Radikaloperation war unmöglich, weil Verwachsungen mit dem Colon transversus und dem Mesocolon bestanden. Die Patientin wurde bald nachher kachektisch und starb vermutlich an einer Lungenmetastase.

Seltener kommen die Fälle vor, in denen die weichen Sarkome sehr rasch, innerhalb von ein paar Monaten zum Tode führen. Chalatow[32] veröffentlichte die Krankengeschichte von einem 25jährigen Studenten, der vor 3 Monaten an Schwäche und Schwindel erkrankte. Seit einem Monat bestanden Schmerzen im Unterleib, wo bald darauf eine Geschwulst gefühlt wurde. Diese lag zu beiden Seiten der Linea alba, zwischen Nabel und Symphyse. Bei der Probeinzision fiel auf, daß die Geschwulst nicht vom Bauchfell abzulösen war. Eine Woche später trat Schwellung der Schilddrüse auf. Ihre Röntgenbestrahlung gab subjektive Erleichterung. Der Tod erfolgte nach 6 Wochen. (Krankheitsdauer 5 Monate.) Die Sektion zeigte kleinzelliges Sarkom, das vom praeperitonealen Bindegewebe der Blase ausgegangen war. Das Bauchfell war verdrängt worden, aber nirgends durchwachsen. Nur spärliche Metastasen fanden sich in den Mesenterialdrüsen, die Schilddrüse hingegen war diffus metastatisch sarkomatös verändert.

Solche bösartigen Tumoren kommen auch schon bei Kindern vor. Pfeiffer[1]) zitiert einen Fall von Abels: Ein 1½jähriger Junge zeigte seit 2 Monaten eine schmerzlose Geschwulst am Bauch. Operative Entfernung. Nach 8 Wochen lokales Rezidiv. Nach 6 Monaten tot.

Auch die Haut des Bauches kann Sitz von Sarkomen sein. Entweder handelt es sich um Hautmetastasen im Gefolge eines Sarkoms — sie bieten keine Besonderheiten — oder um eine primäre Erkrankung. Diese ist in der Bauchhaut, überhaupt in der des Rumpfes außerordentlich selten. Faure[33]). Ihre Diagnose bereitet oft erhebliche Schwierigkeiten.

Von Myxosarkomen sind nach Klot[29]) in den Bauchdecken nur 3 bekannt. Sie betrafen alte Leute, erreichten beträchtliche Größen und fühlten sich weich an. Die Myxosarkome sind sehr bösartig und führen meist zum Tode.

Von Abel[34]) wurde ein Angiosarkom der Bauchdecken beschrieben mit tötlichem Ausgang.

Die frühzeitige operative Entfernung ist die einzig mögliche Therapie der Sarkome; und zwar müssen sie weit von der Grenze des Kranken entfernt, radikal exstirpiert werden. Haben sich die Tumoren bereits der Haut genähert, so genügt der über dem Tumor geführte Längsschnitt nicht mehr, es muß vielmehr die ganze Geschwulst mit langem elliptischem Schnitt in sicher gesunder Haut umschnitten werden. Für die Nachbehandlung ist die Röntgen- und Radiumbestrahlung vorteilhaft. Durch sie wird die Rezidivbildung aufgehalten. Wenn Rezidive aufgetreten sind, werden sie wohl auch durch Bestrahlen zum Verschwinden gebracht, allerdings selten für die Dauer. W. Müller[18]).

Einen Uebergang zwischen den bindegewebigen und epithelialen Geschwülsten bilden die Endotheliome, die in den Bauchdecken nur äußerst selten vorkommen. Sie können sich in allen möglichen Geweben der Bauchwand entwickeln. Ihre Konsistenz schwankt zwischen fluktuierend und knorpelhart. Sie exulcerieren häufiger als die Sarkome. Meist treten sie schmerzlos auf und kommen in jedem Lebensalter vor.

Die Angaben über ihre klinische Bedeutung in den Bauchdecken schwanken außerordentlich. Während sie in manchen Fällen relativ gutartige, zwar auch örtlich destruierende und hartnäckig rezidivierende, aber weniger zur Generalisation neigende Geschwülste darstellen, treten sie in anderen Fällen durchaus bösartig, infiltrierend wachsend, schnell metastasierend auf. Aschoff[34]). Und gerade in Bezug auf regionäre Rezidive sind sie bösartig wie nur irgend ein Carcinom. Sie wachsen nach jeder Operation schneller und trotzen allen Heilungsversuchen.

Von den Sarkomen unterscheiden sich die Endotheliome dadurch, daß sie Lymphdrüsenmetastasen setzen. Diese fühlen sich im Gegensatz zu den Carcinommetastasen weich an. Die für die Endotheliome charakteristischen fächerförmigen Verbindungsstränge mit dem Ausgangstumor (Tanaka[35]) sind in den Bauchdecken sehr schwer zu fühlen und nur in seltenen Fällen diagnostiziert worden.

Die epithelialen Geschwülste der Bauchwand sind selten. In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle sind sie in der Gegend des Nabels lokalisiert. Sie werden unter dem Nabeltumoren besprochen. Von den homologen Epithelgeschwülsten der übrigen Bauchwand bieten die Naevi und Papillome keine Besonderheiten. Die in der Bauchwand beobacteten Adenome sind meist durch Implantation bei Laparatomien entstanden. In der Breslauer chirurgischen Gesellschaft berichtete Pusch[36]) 1920 über einen adenomähnlichen Tumor in einer Bauchoperationsnarbe. Ein 15jähriger Junge war im dritten Lebensjahr nach Angabe des damals behandelnden Arztes wegen Perityphlitis operiert. Die Heilung erfolgte unter Eiterung in 9 Wochen. Seit einem halben Jahre beobachtete der Patient eine langsam wachsende, kirschgroße Geschwulst, die pilzartig über die Oberfläche einer kleinhandtellergroßen, median unterhalb des Nabels gelegenen Narbe hervorsprang. Die Oberfläche des Tumors war samtrot, sezernierte helles, fadenziehendes Sekret. Bei der Operation des fast gestielt in der Narbe sitzenden Tumors wurde keine Verbindung mit der Bauchhöhle festgestellt. Bei der mikroskopischen Untersuchung fand sich eine adenomähnliche gewucherte Drüsenschicht mit Zellen, die den Lieberkühnschen glichen. Unter ihnen lag eine dünne muscularis mucosa. Der Stiel bestand aus Bindegewebe. Eine Entstehung aus dem Ductus omphalo-mesenterisus oder Urachus kam nicht in Frage. Die Entstehung des Tumors wurde auf ektopisches, bei der Operation oder während der Heilung verlagertes Darmgewebe zurückgeführt. Unter allen diesen homologen epithelialen Tumoren bieten nur wenige besonderes Interesse die meisten verhalten sich in Bezug auf Diagnose, Behandlung und klinische Bedeutung wie die Tumoren überall an der Körperoberfläche; sie sind leicht zu erkennen und, wo nötig, leicht zu exstirpieren.

Von den heterologen epithelialen Geschwülsten der nicht mit dem Nabel im Zusammenhang stehenden Bauchwand sind bei älteren Leuten Cancroide beschrieben, die wohl auch einmal

auf dem Boden von Papillomen entstehen können. Ihre Erkennung ist leicht. Sie bedürfen wie an anderen Körperstellen der gründlichen Exstirpation, da sie auf Strahlentherapie schlecht ansprechen. (W. Müller[18].) Nur vereinzelt treten die Carcinome oberhalb des Nabels auf. Göbell[37]) zitiert einen von Rizzoli beobachteten Fall:

Eine 47jährige Frau hatte im Anfange des Jahres 1873 angeblich im Anschluß an einen vor mehreren Monaten erlittenen Nadelstich ein kleines Hautknötchen im Epigastrium bemerkt. Bei der Untersuchung Mitte April wurde links von der Mittellinie, 1 cm von dem Prozessus xiphoides entfernt, eine bohnengroße, harte, höckrige, mit dem Rectus abdominis und der Haut fest verwachsene Geschwulst festgestellt. Die Haut war livid, dünn, glänzend und dem Aufbrechen nahe. Bei der Exstirpation fand man die Vermutung, daß das Peritoneum ergriffen sei, bestätigt. Ein Teil des Peritoneums wurde mit entfernt. Die mikroskopische Untersuchung stellte ein Carcinom fest.

Es ist aber namentlich bei den hochsitzenden Carcinomen daran zu denken, daß sie Metastasen darstellen, die von einem verborgenen, primären Herde ausgehen. So schildert Göbell[37]) einen Fall, bei dem bei einem an Magenbeschwerden leidenden 60jährigen Mann eine genaueste Untersuchung auf Carcinom ergebnislos blieb. Die Beschwerden wurden dann durch ein „praeperitoneales Lipom" erklärt, welches entfernt wurde. Nach 14 Tagen verließ der Patient, der durch die Operation beschwerdefrei geworden war, die Klinik. Nachträglich wurde das entfernte Lipom von Professor Grawitz als Gallertkrebs erkannt. Die angestellten Nachforschungen ergaben, daß der Patient später marastisch zugrunde ging. Es schien sich um eine Darm- oder Magentumor gehandelt zu haben. Der Verfasser zieht aus dieser Erfahrung den Schluß, daß sich bei genauerer Untersuchung viele sogenannter primärer Bauchwandcarcinome als Metastasen herausstellen würden, und darum könne man es sich nicht angelegentlich genug sein lassen, bei scheinbar primären Carcinomen der Bauchwand nach intraabdominalen Primärherden zu suchen.

Die Ursache dafür, daß die Bauchwandcarcinome häufiger unterhalb des Nabels liegen als oberhalb, ist darin zu sehen, daß hier die Carcinome noch von den Resten fötaler Gebilde, dem Urachus und dem Dottergang, ihren Ausgang nehmen können.

Im Jahre 1912 beobachtete Schwarz[38]) zum ersten Male ein Urachuscarcinom: Bei einem älteren Manne hatten sich allmählich zunehmende Blasenbeschwerden eingestellt mit zeitweiligem Abgang von blutigem Harn. Die cystoskopische Untersuchung ergab am oberen Pol der Blase einen kleinen rundlichen Defekt, in den sich von oben her ein Tumor hineinzulegen schien. Die äußere Untersuchung brachte außer einer schmalen Dämpfungszone zwischen Nabel und Symphyse keine Klärung, da die Palpation wegen der fettreichen Bauchdecken erschwert war. Die Operation legte einen praeperitonal liegenden, gänseeigroßen Tumor frei von teilweise prall-elastischer, teilweiser derber Konsistenz. Dieser hatte von einem kleinen Bezirk sowohl seinen hinteren peritonealen Ueberzug als auch die Blasenwand perforiert, war

jedoch im übrigen durch eine glatte Wand streng gegen das Nachbargewebe abgegrenzt. Die mikroskopische Untersuchung stellte ein zu starker, schleimiger Degeneration neigendes Adenocarcinom mit geringer progressiver Tendenz fest. Dieser Fall gehört unter die Rubrik 1 a in folgender von Schwarz[38]) gegebenen Einteilung der Uurachuscarcinome:

1. primäre Urachuscarcinome,
   a) vom unveränderten Urachus ausgehende,
   b) auf Grund eines bereits angeborenen pathologischen Zustandes entstehende,
2. sekundäre Urachuscarcinome.

Im Jahre 1914 besyhrieb Pendl[39]) zuerst ein von Urachuscysten ausgehendes Carcinom. Am 15. 7. 1913 wurde ein 45jähriger Patient ins Krankenhaus aufgenommen, der über Harnbeschwerden und ständige Schmerzen in der Unterbauchgegend klagte. Am Unterbauch fiel eine vom Nabel bis zur Symphyse reichende, halbkugelige Vorwölbung auf. Bei der Palpation fand sich dort ein auf Berührung schmerzhafter, in die Tiefe sich fortsetzender, prall-elastisch gespannter Tumor. Der Katheterharn ergab reinen und physiologischen Harn. Bei der Operation stellte sich der Tumor als eine kopfgroße Cyste von 2—3 cm dicker Wand dar, die nach oben breit am Netz und Darm adhärierte, vorne mit der Fascie der Musculi recti und unten mit dem Blasenscheitel verwachsen war. Der Inhalt bestand aus gallertartiger, dickflüssiger Masse. Die histologische Untersuchung ergab, daß die ursprüngliche Schleimhaut eine Umwandlung im Sinne eines Gallertkrebses erfahren hatte. Bei der Operation wurde durch Verschleppen von Carcinomgewebe eine Metastase in die Laparotomiewunde verimpft. Dieser Fall von Pendl gehört wie der von Hoffmann[40]), der über ein auf dem Boden einer Urachusfistel entstandenes Carcinom berichtet, nach der Schwarz'schen Einteilung zur zweiten Kategorie von Urachuscarcinomen.

Die aus Urachuscysten entstandenen Carcinome sind nicht streng an die Lokalisation in der Medianebene gebunden, da die von Wutz[41]) und Luschka[42]) zuerst beobachteten Kanälchen mit spindelförmigen Erweiterungen oder Ausbuchtungen des Urachus vollkommen abgeschnürt werden können und dadurch gelegentlich in die seitlichen Bauchwandpartien zu liegen kommen.

Einen Fall von sekundärem Urachuscarcinom stellte Rotter[43]) im Jahre 1897 in der Sitzung der freien Vereinigung der Chirurgen Berlins vor. Es handelte sich um ein von der Harnblase aus auf eine schon bestehende Urachuscyste übergegangenes Carcinom.

Solide Urachuscarcinome sind von Urachuscysten nur durch Probepunktion zu unterscheiden, die aus den Cysten dünnflüssigen Inhalt mit abgestoßenen Epithelien-Platten oder Uebergangsepithelien- und zahlreiche Cholestarinkristalle liefert.

Auch Reste von Cysten des Dotterganges können den Boden für Carcinome bilden. Die Dottergangscysten sind klein im Gegensatz zu den großen Urachuscysten, die exzessive Größe annehmen können und mit Owarialkystomen verwechselt worden

sind. Die vom Dottergang ausgehenden Carcinome sind von denen des Urachus durch Nachweis von Cylinderepithelien zu unterscheiden, die niema's im Urachus vorkommen können, der wie die Blase, die aus ihm entstanden ist, mit mehrschichtigem Epithel ausgekleidet ist.

Während die bisher besprochenen primären Bauchwandcarcinome seltene Vorkommnisse sind, sind die oben erwähnten sekundären Carcinome häufigere Befunde. Sie können auf drei Wegen in die Bauchdecken gelangen: 1. durch Uebergreifen einer intraperitionealen Geschwulst, 2. durch Metastasenbildung, 3. hat man nach Punkten eines carcinomatösen Ascites Impfmetastasen in der Punktionsstelle auftreten sehen. (Reincke: 2 Fälle von Krebsimpfung in Punktionskanälen bei carcinomatöser Peritonitis. Virchows Archiv, Band 51, Seite 391.)

Die Carcinome, sowohl die der eigentlichen Bauchwand als auch die vom Urachus und Dottergang ausgehenden, sind die bösartigsten Tumoren. Sie wachsen schnell und setzen frühzeitig Metastasen, am häufigsten in den Leistendrüsen, aber auch in der Achselhöhle, und führen, wenn nicht sehr frühzeitig eingegriffen wird, immer zum Tode; jedoch besitzt ein hoher Prozentsatz auch bei frühzeitiger radikaler Entfernung noch hohe Rezidivierfähigkeit. Daß bei Metastasenbildung die betroffenen Leistenbeugen oder Achselhöhlen gründlich mit auszuräumen sind, versteht sich von selbst.

Was die Prognose der sekundären Carcinome angeht, so ist sie abhängig von der Ausdehnung und der Operierbarkeit der primären Herde.

Außer den rein bindegewebigen und epithelialen Tumoren kommen Mischgeschwülste in der Form von Dermoiden vor. Allerdings zählt ihr Sitz an der vorderen Bauchwand zu den größten Seltenheiten. Die wenigen Beobachtungen, die über Dermoide der Bauchdecken vorliegen, sind von Cedernbaum[44]) zusammengefaßt. Sämtliche von ihm erwähnten Tumoren liegen in der Mittellinie des Bauches. Dieser Sitz entspreche ja auch der Theorie über ihre Entstehung durch fötale Verlagerung von ektodermalen Gewebskeimen gerade an den Stellen, die embryonalen Spalten entsprechen und an denen während der häufigen Faltungsvorgänge im Laufe der Entwickelung oft Gelegenheit zur Abschnürung von Ektoderm gegeben sei. Nun berichtet Schwarz[45]) im vorigen Jahr über den bis jetzt einzig dastehenden Fall von symmetrisch angelegten, faustgroßen Dermoiden der Bauchwand, die nicht mit der Mittellinie in Verbindung standen und sich in der oberen Bauchwand zwischen Peritoneum und Fascia transversa entwickelt hatten. Diese Dermoide wurden als Zufallsbefund bei einer Cholecystektomie beobachtet. Klinisch hatten sie nie irgend welche Erscheinungen gemacht. Wie denn überhaupt die Dermoide am Bauch durchaus benign auftreten. Oft bleiben sie lange unbemerkt. Gelegentlich verursachen sie durh Entzündung oder ihre Größe Beschwerden. Sie sind bis kindskopfgroß beschrieben. Ihre operative Entfernung gelingt meist glatt. Rezidive sind nicht beobachtet. Ueber bösartige Entartungen ist in den Bauchdecken nichts bekannt.

Hierher gehört noch ein in der Literatur bis jetzt einzig dastehender Fall von abnormer Gewebsablagerung in der Bauchwand. Curtius u. Potel[46]) entfernten im Epigastrium einer 46jährigen Frau einen eiförmigen, ziemlich großen, schnell wachsenden Tumor. Die Geschwulst bestand aus Mark- und Rindensubstanz der Nebenniere, war also aus einer Keimversprengung entstanden. Klinisch dokumentierte sich der Tumor durch starke Vaskularisation, die den Angiomen ähnlich war. Die Verfasser gehen so weit, zu glauben, daß mancher lipomatöse oder hämorrhagische Tumor der Bauchwand suprarenalen Ursprungs sei.

Während die übrigen Bauchdecken, wie aus dem oben Gesagten hervorgeht, arm an Tumoren sind, ist die Nabelgegend, die anatomisch und entwickelungsgeschichtlich besondere Verhältnisse aufweist, außerordentlich reich an Neubildungen.

Wir beginnen mit der Besprechung der gutartigen homologen Bindegewebsgeschwülste. Sie sind zu trennen in die im späteren Leben auftretenden und die angeborenen oder während der Vernarbung des Nabel sentstandenen. Von letzteren ist der Fungus umbilicis oder das Granulom am häufigsten. Es schließt sich unmittelbar an den Abfall der Nabelschnur an und sitzt als rötliche, erbsen- bis nußgroße Geschwulst dem Nabelgrunde auf. Sein Entstehen wird durch verzögerte Wundheilung, gesteigerte Sekretion und Eiterung der Nabelwunde begünstigt. Sie setzen sich aus wucherndem Granulationsgewebe zusammen. Sie dürfen nicht verwechselt werden mit umgeschlagenen Resten des Dottergan ges, denen sie makroskopisch ähnlich sind. Chassaignac[47]) beobachtete ein angeborenes Angiom von 4—5 cm Durchmesser. Es gehören zu den angeborenen Geschwülsten noch gewisse Cysten, die entweder vom Dottergang ausgehen oder von einer serösen Membran umgeben sind und aus einem noch vor der Geburt vom Peritoneum abgeschnürten Bruchsack hervorgegangen sind. Im späteren Leben spielen die Fibrome und Myxome die Hauptrolle.

Prognostisch sind alle erwähnten Tumoren durchaus gutartig. Sie sind, wenn nötig, leicht zu exstirpieren. Rezidive sind so gut wie nie beobachtet.

Von den bösartigen Bindegewebstumoren sind Sarkome häufiger beobachtet. Im jugendlichen Alter sind es meist Myxosarkome. Bei den im mittleren Alter auftretenden soll es sich nach Heineke[48]) meist um Spindelzellensarkome handeln. Sie liegen dicht unter der Haut, ulcerieren häufig und stehen in Zusammenhang mit den tieferen Schichten der Bauchwand.

Für die klinische Bedeutung der Nabelsarkome gilt das über die übrigen Bauchwandsarkome Gesagte. Daß die harten Nabelsarkome relativ gutartig auftreten, zeigt der von Pfeiffer[1]) beobachtete Fall eines Spindelzellensarkoms bei einer 54jährigen Frau, das nach 10 Jahren noch nicht rezidiviert war. Gefürchtet sind die weichen aSrkome, ganz besonders die Sarkome der Haut und die Melanome. Sie enden in den weitaus meisten Fällen tötlich.

Jetzt zu den homologen epithelialen Geschwülsten des Nabels. Unter ihnen bieten die embryonalen Adenome das Hauptinteresse. Der Begriff des Nabeladenoms wurde 1877

von Küstner[49]) eingeführt. Es erwies sich jedoch, daß Küstners Annahme, es handele sich um wahre Adenome, irrig war. Er führte die von ihm untersuchten Tumoren, die den Lieberkühnschen Drüsen gleichende, mit Cylinderepithelien ausgekleidete Schläuche mit lymphatischen Zellen durchsetzte Bindesubstanz und dicke Bündel von glatten Muskelfasern enthielten, anfangs auf den Urachus zurück; später ließ er unter dem Einfluß des von Ahlfeld geführten Nachweises über die Persistenz des Ductus omphalo-mesentericus seine Ansicht fallen und hielt letzteren für den Mutterboden seiner Tumoren. Nun führte Kolaszeck[50]), der diese Tumoren bereits 1875 als Enteroteratome beschrieben hatte, den Beweis, daß sie nicht echte Neubildungen darstellen, sondern bloße Invaginationen des nicht obliterierten Ductus omphalo-mesentericus durch den Nabelring sind.

Diese Küstner'schen Nabeladenome oder Kolaszeck'schen Teratome sind scharf zu trennen von den echten Nabeladenomen, die durch Wucherung von Drüsen, die sich verlängern, verzweigen und ausbuchten, oft auch erweitern und gegen das Lumen zu papilläre Vorsprünge treiben, entstanden sind, sodaß ihre Form oft erheblich von jener der normalen Drüsen des Mutterbodens abweicht (Schmaus[51]). Der erste Fall eines wahren Nabeladenoms wurde von Mintz[52]) beschrieben.

Er beobachtete eine 46jährige Frau, bei der seit 15 Jahren eine Nabelhernie bestand, die sich nach einer Geburt eingestellt hatte. Vor 10 Jahren wuchs in der Nabelgegend im Laufe von 2 Monaten eine dunkelrote Geschwulst von Wallnußgröße, die an ihrer Oberfläche 2 Bläschen trug, die während der Menstruation platzten. Gelegentlich der Radikaloperation wurde der Tumor entfernt. Er wies einen cavernösen Bau auf und bestand an der Peripherie aus Bindegewebe. Nach einiger Zeit wurde die Patientin abermals wegen eines incarcerierten Hernienrezidivs operiert. In Nabelhöhe konnte man in der alten Operatoinsnarbe 2 haselnußgroße Tumoren fühlen. Sie wurden entfernt. Ihre mikroskopische Untersuchung ergab eine fibröse Grundsubstanz, welche von zellenreichem Gewebe umgeben war. Das Drüsengewebe war mit cylindrischem Epithel ausgekleidet, stark erweitert und blutreich, also eine adenomatöse Wucherung ins Narbengewebe hinein. Dieses Adenom facht nach Mintz die erloschene Wachstumsenergie des Narbengewebes an, und dadurch entsteht das junge Bindegewebe in der Umgebung des neuen Drüsenschubs. An der Peripherie war das Narbengewebe sarkomatös entartet, trotzdem war nach 10 Jahren kein Rezidiv eingetreten.

Demnach sind die klinisch wichtigsten Symptome der Adenome hier sprunghaftes Wachstum, Schmerzhaftigkeit und Exazerbation während der Menstruation. Aus diesen Eigenschaften geht schon hervor, daß die operative Entfernung die allein in Frage kommende Therapie der Tumoren darstellt, obschon sie klinisch durchaus gutartige Geschwülste darstellen. Man muß bei der Exstirpation sehr exakt und radikal vorgehen, da auch nur kleinste Reste zu Rezidiven führen. Tritt jedoch eine carcinomatöse Entartung der Tumoren ein, so wird ihre Prognose außerordentlich getrübt. Von Noorden[53]) beschreibt den äußerst seltenen Fall

eines Schweißdrüsenadenoms, welches er bei einer 38jährigen Patientin entfernte und für ein Melanosarkom gehalten hatte. Bei der mikroskopischen Untersuchung fanden sich neben fast unveränderten Schweißdrüsen stark erweiterte Poren, welche zu weiten Kanälen und Cysten mit mehrschichtigem Epithel geworden und mit lockerem Bindegewebe umgeben waren, ohne eine Kapsel aufzuweisen.

Den Adenomen nahe stehen die malignen, epithelialen Tumoren des Nabels; denn die oben erwähnte carcinomatöse Entartung der Adenome kommt nicht so selten vor. Sie ist u. a. von Mintz[52]) und Stori[54]) beschrieben worden. Die an anderer Stelle erwähnten primären Cancroide, die wohl auch einmal auf dem Boden von Papillomen oder von chronischen Ekzemen entstehen können, und die aus dem Ductus omphalo = entericus und dem Urachus entstehenden Carcinome kommen auch am Nabel vor. Während diese primären Carcinome äußerst selten sind, kommen metastatische Carcinome, besonders bei Magen- und Gallenblasen, bezw. Lebercarcinome häufig vor (W. Müller[15]). Sie sind charakterisiert durch langsame, meist schmerzlose Verhärtung des Nabels oder eines Teiles desselben und wachsen progressiv. Gelegentlich ulcerieren sie und verursachen Schmerzen. Die Magen- und Lebercarcinome metastasieren nach (W. Müller[18]) besonders gern am distalen Ende des Ligamentum teres hepatis, das öfter noch weitere Knoten perlschnurartig angeordnet enthält. Es kann örtliche Beschwerden verursachen besonders wenn es ulceriert. Seine operative Entfernung kommt wohl nur einmal zur Klärung der Diagnose, ob Metastase oder primäres Nabelcarcinom, sowie solaminis causa in Frage. (W. Müller[18]). Dagegen bedarf nach der Ansicht desselben Verfassers das primäre Adenocarcinom des Nabels der gründlichen Exstirpation, da es im Frühstadium heilbar sei. Die Operation besteht in der elliptischen Excision des ganzen Nabels im Gesunden, der Omphalektomie.

Außer den rein bindegewebigen und epithelialen Tumoren kommen am Nabel noch Teratome vor. Die komplizierten Entwickelungsverhältnisse des Nabels, der mannigfache Umwandlungen durchmacht und während seiner Embryonalzeit aus den verschiedenartigsten Geweben zusammengesetzt ist, bringen den relativen Reichtum an Mischgeschwülsten mit sich, und zwar kommen beide Arten von Teratomen, die histoiden (Cholesteatome) und die organoiden (Dermoide) vor. Die Cholesteatome bieten gegenüber den an andern Körperstellen vorkommenden keine Besonderheiten. Für die klinsiche Bedeutung der Dermoide des Nabels gilt das oben über die der übrigen Bauchdecken Gesagte.

Zum Schluß noch einige zusammenfassende Bemerkungen über die Diagnose und Therapie der Bauchwandgeschwülste im allgemeinen. Ihre Diagnose kann leicht und schwer sein. Bauchdeckentumoren zeichnen sich durch ihre oberflächliche Lage aus. Sie bleiben bei den verschiedensten Lagen des Körpers immer an demselben Ort oder verändern diesen nur so weit, als auch die Bauchwand sich verschoben hat. Ueber ihre Ausdehnung gibt unter Umständen die Perkussion Aufschluß, bei leerer Blase, leerem Darm und bei Berücksichtgunig der Leber-, Milz- und Nierendämpfung. Läßt man den liegenden Patienten seine Bauchmuskeln

durch Aufrichten im Bett, ohne Mitbenutzung der Arme anspannen, so verschwinden Geschwülste des Bauches unter den kontrahierenden Muskeln, die Geschwülste in den Bauchdecken dagegen nicht. Werden diese in Form und Beweglichkeit durch die Kontraktion nicht beeinflußt, so müssen sie ganz oberflächlich in der Haut oder im Unterhautzellgewebe liegen; werden sie dagegen unbeweglich, so gehören sie den Muskeln oder den tieferen Schichten der Bauchwand an. Falls eine Geschwulst die Atembewegungen hinter den Bauchdecken mitmacht, also mit einem beweglichen Bauchorgan zusammenhängt, ist sie sicher innerhalb der Bauchhöhle gelegen. Daß alle diese Untersuchungen bei fetten Bauchdecken erschwert sind, versteht sich von selbst.

Die Differentialdiagnose zwischen Bauchdecken- und Bauchgeschwülsten kann außerordentlich schwierig sein bei unbeweglichen, mit der Bauchwand verwachsenen, intraabdominalen Tumoren oder bei tiefsitzenden Bauchwandtumoren, die von der Fascia transversa an der Hinterseite der Recti ausgehen und das Peritoneum parietale vordrängend sich mehr in die Bauchhöhle hinein als nach außen entwickeln, besonders dann, wenn sie zu Verwachsungen und Verklebungen mit dem Peritoneum geführt haben. Bei Sitz oberhalb der Symphyse kann eventuell eine Untersuchung per vaginam oder per rectum Aufschluß geben. Es kann auch unter Umständen mit Hilfe des Röntgenverfahrens nach Lufteinblasung in die Peritonealhöhle die Differentialdiagnose Bauchwand- oder Bauchtumor gesichert werden. (W. Müller[18]). Aber trotzdem gibt es immer noch Fälle, in denen eine exakte Diagnose vor der Operation nicht zu stellen ist.

Ebenso kann es schwierig sein, die echten Neubildungen in der Bauchwand von den chronischen Entzündungen, der Tuberkulose, der Lues, der Aktinomykose und den entzündlichen Schloffer tumoren[55]) abzugrenzen. Die „primäre", isolierte Bauchdeckentuberkulose ist charakterisiert durch meist kugel- oder eiförmige Muskelinfiltrate, die von starker Bindegewebsbildung umgeben sind. Letzten Endes entscheidet die mikroskopische Untersuchung, eventuell die Tierimpfung über die Natur dieser Tumoren. Entscheidend für die Aktinomykose ist der intra operationen erhobene Nachweis von Aktinomycesdrüsen im Sekret der Granulationsnester und Fistelgänge, für Lues, die als gummöse Form und als umschriebene Myositis auftreten kann, die eventuelle Anamnese und der positive Ausfall der Wassermann'schen Reaktion. Die Abgrenzung gegen die Schloffer'schen Tumoren kann in Fällen, in denen die Probepunktion resultatlos bleibt, unmöglich werden. Gelegentlich weisen Kleinerwerden der Geschwulst, besonders auf Bettruhe und Hyperämiebehandlung oder Leukozytenvermehrung im Blut auf entzündlichen Tumor hin. Muskelhernien, Echinococcuscysten, Ovarialkystome, Urachuscysten und Hämatome werden differentialdiagnostisch wohl kaum Schwierigkeiten bereiten.

Was nun die Therapie der Bauchdeckentumoren angeht, so steht man heute allgemein auf dem Standpunkt, daß die operative Entfernung sämtlicher Tumoren die rationellste ist, auch in den Fällen, in denen Zweifel über den Ausgangspunkt und den spezifischen Geschwulstcharakter bestehen. Die tunlichst frühzeitige Operation ist auch aus dem Grunde angezeigt, als man, wie aus

dem Vorausgehenden hervorgeht, bei einer großen Anzahl der Fälle von Bauchdeckenneubildungen nicht sicher sagen kann, ob es sich um gutartige oder bösartige Geschwülste handelt.

Die Operationstechnik gestaltet sich in den meisten Fällen so, daß man mit einem großen, den Tumor oben und unten überragenden Längsschnitt beginnt. (Daß der einfache Längsschnitt nicht für alle Tumoren ausreicht, wurde oben erwähnt.) Dann versucht man möglichst stumpf auf die Geschwulst vorzudringen. Im weiteren bedarf es fast stets der scharfen Ablösung des Tumors von dem umgebenden Gewebe. Bei fest verwachsenen und unscharf abgegrenzten Geschwülsten wird die Operation oft blutreich, besonders im Bereich der Musculi recti. In diesen Fällen sind die Vasa epigastrica superior und inferior freizulegen und doppelt zu unterbinden. Bei Exstirpation von Tumoren der tiefsten Schichten der Bauchwand muß damit gerechnet werden, daß Verwachsungen mit dem Peritoneum bestehen. Auch kann sich an den adhärenten Stellen ein Netz- oder Darmstück angelegt haben oder verklebt sein, so daß unter Umständen ein Stück Peritoneum reseziert werden muß. (W. Müller[18]). Läßt sich der Peritonealdefekt auch nach Mobilisierung von den Rändern aus nicht durch Naht schließen, so ist es zweckmäßig, ihn durch hineingezogenes Netz, das an den Rändern vernäht wird, zu decken. (Königsen.[56]).

Werden bei der Operation größere Bauchwanddefekte gesetzt, so muß eine Bauchdeckenplastik angeschlossen werden.

Literatur.

[1]) Pfeiffer: Die Desmoide der Bauchdecken. Bruns Beitr. z. klin. Chirurg. Bd. 44, S. 334.
[2]) Grosch: Studien über das Lipom. Dt. Ztschr. f. Chirg. Bd. 26, S. 358.
[3]) Lucksch: Ueber ein Lipom der vorderen Bauchwand. Ref. im Ztrlbl. f. d. ges. Chirg. u. ihre Grenzgebiete. Nr. 5, S. 349.
[4]) Nast-Kolb: Intramuskuläres Lipom. Bruns' Beitr. z. klin. Chirg. Bd. 127, S. 465.
[5]) Küttner-Landois: Die Chirurgie der epigastrischen Muskulatur. D. Chirg. Lief. 25a.
[6]) Dorn: Ein Fall von intramuskulärem Lipom. Bruns' Beitr. z. klin. Chirg. Bd. 115, S. 424.
[7]) Dertinger: Ueber tiefsitzende Lipome. Bruns' Beitr. z. klin. Chirg. Bd. 38, S. 76.
[8]) Stoll: Beiträge z. Kasuistik der Lipome. Bruns' Beitr. z. klin. Chirg., S. 597.
[9]) Buschke: Zur Kasuistik der praeperitonealen Lipome. Dt. Ztschr. f. Chirurgie. Bd. 37, S. 21.
[10]) Kisch: Wiener Med. Presse. 1880. Nr. 20.
[11]) Garré u. Borchard: Lehrbuch der Chirurgie, 1923, 5. Aufl.
[12]) Pick: } tumours. Ref. im Ztrlbl. f. Chirurg. 1891,
[13]) Meredits[illegible] } Zit. von Bland Sutton: Remarks on fatty S. 185.
[14]) Friedberg: Virchow'sches Archiv, 40. Bd.
[15]) Payr: Beitrag zur Lehre von den multiplen und symmetrischen Lipomen. Wien. Klin. Wo. 1895, Nr. 42.
[16]): Köttnitz: Ueber symmetrisches Auftreten von Lipomen. Dt. Ztschr. f. Chirug. 1894, Bd. 38, S. 75.
[17]) Alsberg: Von Payr, s. Nr. 19, zitiert.
[18]) Müller: Die Chirurgie der Bauchwand. (Aus dem Lehrbuch „Die Chirurgie" von Nordmann u. Kirchner.) Urban u. Schwarzenberg, Berlin u. Wien, 1926.
[19]) Kolaszeck: Ueber das primäre Muskelangiom. Bruns' Beitr. z. klin. Chirurg. Bd. 56, S. 448.
[20]) Sutter: Beitrag zu der Frage von dem primären Muskelangiom. Dt. Ztschr. f. Chir. Bd. 76, S. 368.
[21]) Ritschl: Ueber Lymphangiome der quergestreiften Muskeln. Bruns' Beitr. z. klin. Chir. Bd. 15, S. 99.
[22]) Riethius: Ueber primäre Muskelangiome. Bruns' Beitr. z. klin. Chir. Bd. 42, S. 454.
[23]) Ribbert: Geschwulstlehre, 1904.

[24]) Bianchetti: Sopra un raro tumore dei musculi delle pareti abdominali. Ref. im Ztrlbl. f. d. ges. Chir. u. ihre Grenzgebiete, Nr. 18, S. 142.
[25]) Leischner: Von Wiesner, s. Nr. 28, zit.
[26]): Küttner: Von Wiesner, s. Nr. 28, zit.
[27]) Toyosmi: Cystisches Lymphangioendothelioma papilliferum der Bauchwand. Münchn. Med. Wo. 1907, Nr. 40.
[28]) Wiesner: Ueber die Lymphangiome des Samenstranges, des Ligamentum rotundum und der Leistenbeule. Bruns' Beitr. z. klin. Chirg. Bd. 104, S. 101.
[29]) Klot: Ueber bindegewebige Bauchdeckentumoren und ihre klinische Bedeutung im Anschluß an einen Fall von Fibrom in einer Appendektominarbe. Bruns' Beitr. z. klin. Chir. Bd. 123, S. 28.
[30]) Skliffosowsky: Wratsch 1882. S. 78. Ref. Ztrlbl. f. Chir. 1883, S. 239.
[31]) Polya: Entfernung eines außergewöhnlich großen Sarkoms aus der Bauchwand und Bauchhöhle. Ref.: Ztrlbl. f. d. ges. Chir. u. ihre Grenzgebiete, 1914, S. 503.
[32]) Chalatow: Ein Fall von Sarkom der Bauchwand mit Metastase in der Schilddrüse. Ref.: Ztrlbl. f. Chir. 1910, S. 1345.
[33]) Faure: Die chirurgischen Krankheiten der Haut und des Unterhautzellgewebes. Uebersetzt von Goebel, Enke, Stuttgart 1908.
[34]) Aschoff: Lehrbuch der pathologischen Anatomie. 1919, 4. Aufl.
[35]) Tanaka: Ueber die klinische Diagnose von Endotheliomen und ihre eigentümliche Metastasenbildung. Dt. Ztschr. f. Chirurg. Nr. 51, S. 209.
[36]) Pusch: Berichte aus chirurgischen Gesellschaften. Ztrlbl. f. Chir. 1920, S. 952.
[37]) Göbell: Ein Bauchwandcarcinom der Regio epigastrica. Dt. Ztschr. f. Chir., Bd. 52, S. 348.
[38]) Schwarz: Carcinome des Urachus. Bruns' Beitr. z. klin. Chir., S. 278.
[39]) Pendl: Gallertkrebs einer Urachuscyste. Bruns' Beitr. z. klin. Chir., Bd. 91, S. 681.
[40]) Hoffmann: Arch. f. Heilkunde. 1870, 11, S. 373.
[41]) Wutz: Ueber Urachus und Urachuscysten. Virch. Arch. 92, 1883, S. 387.
[42]) Luschka: Virch. Arch. Bd. 23, 1862.
[43]) Rotter: Deutsche Med. Wochenschr. 1898, Nr. 7.
[44]) Cedernbaum: Zur Aetiologie und Klinik der Dermoide und kongenitalen Epidermoide. Bruns' Beitr. z. klin. Chir., Bd. 88, S. 92.
[45]) Schwarz: Ueber symmetrische Dermoide der Bauchdecken. Ztrbl. f. Chir. 1925, S. 513.
[46]) Curtis u. Potel: Un cas de tumeur surrénalienne de la paroi abdominale. Ztrlbl. f. d. ges. Chir. u. ihre Grenzgebiete, Nr. 15, S. 184.
[47]) Chassaignac: Zit. von Heinecke, s. Nr. 48.
[48]) Heineke: Geschwülste am Nabel, in: Pitha-Billroth, Hdb. d. allg. u. spez. Chir. Enke, Stuttg. 1882.

[49]) K ü s t n e r : Zit. von Mintz, s. Nr. 52.
[50]) K o l a s z e c k : Arch. f. Chirurgie, Bd. 18, S. 349, „Beiträge zur Geschwulstlehre".
[51]) S c h m a u s : Grundriß der pathologischen Anatomie.
[52]) M i n t z : Das Nabeladenom. Arch. f. Chir., Bd. 89, S. 397.
[53]) N o o r d e n : Ein Schweißdrüsenadenom mit Sitz im Nabel und ein Beitrag zu den Nabelgeschwülsten. Dt. Ztschr. f. Chir. Nr. 59, S. 250.
[54]) S t o r i : Contributo allo studio dei tumori del ombelico. Ref.: Ztrbl. f. Chir. 1900, S. 625.
[55]) S c h l o f f e r : Ueber chronische entzündliche Bauchdeckentumoren nach Hernienoperatoin. Arch. f. klin. Chir., Bd. 88, S. 1.
[56]) K ö n i g sen.: Zit. von Müller, s. Nr. 18.

Lebenslauf.

Am 7. 11. 1900 wurde ich als Tochter des prakt. Arztes Dr. Max Lehmann und seiner Ehefrau Marie geb. Brockhaus in Unna Westf. geboren. Dort besuchte ich das städt. Lyceum, anschließend das Oberlyceum in Hagen und bestand dort Ostern 1919 die Reifeprüfung. Die Ergänzungsprüfung legte ich Ostern 1920 in Münster i.W. ab. Mit dem Sommer-Semester 1920 begann ich das Studium der Medizin. Ich studierte in Marburg, Freiburg, Greifswald und München. Im Juli 1925 beendete ich das Staatsexamen in Marburg. Die erste Hälfte meines prakt. Jahres legte ich an der Heil- und Pflegeanstalt Hildburghausen, die zweite Hälfte am Evgl. Krankenhaus Unna zurück, wo ich fünf Monate auf der inneren und zwei Monate auf der chirurg. Station beschäftigt war. Im Januar 1927 erhielt ich meine Approbation. Seit dem 1. Januar 1927 bin ich an der Univ.-Nervenklinik in Marburg als Volontärin tätig.

Helene Lehmann.

Druck von
GEORG EILERT
Unna i. W.